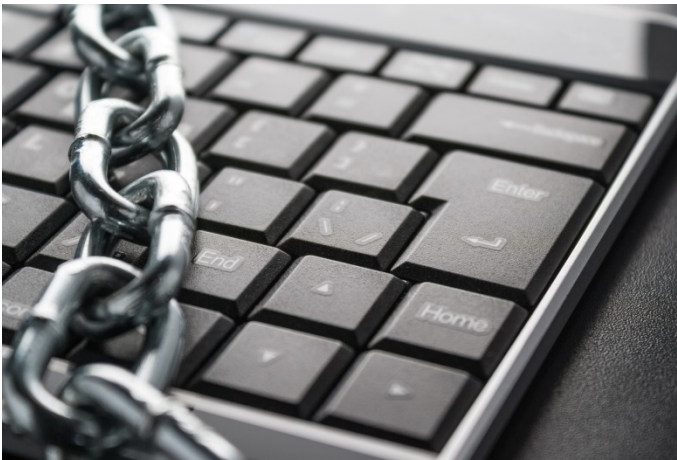


Liebe Standardisierer und Normungsfreunde,

*haben Sie in Ihrem Umfeld auch schon von der „**Blockchain-Technologie**“ gehört? Heute wird sehr viel darüber geschrieben und gesprochen – diese Technologie sorgt für Gesprächsstoff über Industriegrenzen hinweg. Insbesondere in der Finanz- und IT-Branche findet sie immer häufiger Anwendung.*

Quelle: © sasha85ru / Fotolia



Was ist „Blockchain“?

„Blockchain“ bedeutet übersetzt „Blockkette“ und ist vereinfacht ausgedrückt eine mit Daten/Transaktionen gefüllte Datenbank. Ein „Block“ stellt hierbei einen Datensatz dar. Jeder neue Block wird immer erst einer Überprüfung unterzogen und dann an den vorhergehenden Block angehängt. Somit entsteht eine Kette aus Blöcken bzw. Datensätzen. Der erste Block einer „Blockchain“ wird dabei als „Schöpfungsblock“ oder auch „Genesis Block“ bezeichnet.

Was ist so spannend an „Blockchain“?

In der heutigen Zeit der Digitalisierung spielt die Blockchain-Technologie eine entscheidende und zukunftsweisende Rolle, insbesondere durch die damit einhergehenden Möglichkeiten und Vorteile, wie beispielsweise:

- Transparenz (keine Daten können eingefügt werden ohne vorherige weltweite Kontrolle durch immense Anzahl an Rechnern)
- Dezentralität (Transaktionen können ohne Mittelsmann durchgeführt werden)
 - Schnellere Transaktionen
 - Reduktion von Transaktionskosten
- Kryptografie (Schutz großer Datenmengen mittels Verschlüsselung)

Normung im Bereich „Blockchain“

Aufgrund der Aktualität und der Relevanz dieser Technologie für die heutige Zeit sowie durch das identifizierte Standardisierungspotential wurde international das Komitee ISO/TC 307 „Blockchain and electronic distributed ledger technologies“ gegründet. Es werden u.a. folgende Themen behandelt: „Smart contracts“, „Security and privacy“, „Identity“ sowie „Governance and interoperability of blockchains and distributed ledger technology systems“. Auf nationaler Ebene werden die Arbeiten des ISO/TC 307 im Arbeitsausschuss NA 043-02-04 AA „Blockchain und Technologien für verteilte elektronische Journale“ gespiegelt.

Neben Startups, Regulierungsbehörden, Industrie, Wissenschaft und Forschung hat DIN auch die Automobilindustrie für die IT-Standardisierung gewinnen können.

Bei Rückfragen oder Interesse an einer Mitarbeit im NA 043-02-04 AA „Blockchain und Technologien für verteilte elektronische Journale“ melden Sie sich bitte beim Betreuer dieses Gremiums in der NIA-Geschäftsstelle (sobhi.mahmoud@din.de).

Cybersecurity Act – Zertifizierung und Normung sinnvoll zusammenbringen

„Cybersecurity Act – Establishing the link between Standardization and Certification“ ist der Titel einer **gemeinsamen Konferenz von CEN-CENELEC, ETSI und ENISA**, die am 13. Februar 2018 in Brüssel stattgefunden hat. Das Programm wurde **wesentlich von der von DIN geführten Cyber Security Focus Group (CSCG) organisiert**. 200 Teilnehmer vor Ort haben in Brüssel an den Vorträgen und Paneldiskussionen teilgenommen. Die Teilnehmer wurden durch Bernhard Thies (CENELEC Präsident), Luis Jorge Romero (Director General ETSI) und Steve Purser (Head of Core Operations Department ENISA) begrüßt. Im Verlauf des Tages wurden folgende Themen unter Einbeziehung eines interessierten und aktiven Auditoriums behandelt:



Quelle: © Gorodenkoff / Fotolia

- **Wie kann mithilfe des Cybersecurity Act das Vertrauen in ICT Produkte und Dienstleistungen im europäischen Markt erhöht werden?**
- **Wie kann ein EU Zertifizierungsrahmen eingerichtet werden? Welche Marktperspektiven sind dafür gegeben?**
- Cyberstandardisierung für Produkte und Dienstleistungen: **Welche Perspektiven für europäische und internationale Standards gibt es durch den European Cybersecurity Act?**

Einigkeit herrschte darin, dass **Zertifizierungsschemata sinnvoll auf Standards und Normen aufsetzen** sollen. Standards und Normen setzen auf politische Zielvorgaben auf und beschreiben die technische Umsetzung. Ein **europaweit einheitliches und harmonisiertes Vorgehen anstelle von einzelstaatlichen Vorgaben und Regularien** ist das richtige Ziel.

Sollte die Zertifizierung verpflichtend werden, wofür sich vor allem die Vertreter der Verbraucher (ANEC) aussprechen, dann ist eine Umsetzung über den NLF gefordert.

Sehr deutlich wurde, dass das neue CEN-CENELEC JTC 13 „Cybersecurity and Data Protection“ mit seiner Arbeit die richtigen Impulse setzt. Es setzt sich dafür ein, dass **internationale Normen**, vordringlich die des ISO/IEC JTC 1 „Information Technology“ **als Europäische Normen übernommen** werden und nur dort, wo EU-Regularien Besonderheiten hinsichtlich der Anwendung von internationalen Technology Standards vorsehen, diese durch Technical Reports ergänzt werden.

Damit ist eine **für die Entwicklung eines Zertifizierungsrahmens gegebene Basis an Normen bereits vorhanden**. Man muss also das Rad nicht neu erfinden, sondern lediglich beschreiben, wie das Rad in Europa mit den hier gültigen Verkehrsregeln gefahren wird.



Quelle: © blende11.photo / Fotolia

Unklarheit herrscht in Bezug auf den Grad der Verpflichtung zur Umsetzung. Hier muss dringend seitens der Politik nachgebessert werden: Bleibt es bei einer freiwilligen Zertifizierung oder wird diese verpflichtend?

Nutzerfreundlichere Bankautomaten

Überarbeitung von Normen zu kartenlesenden Geräten

Im Europäischen Normungsgremium CEN/TC 224/WG 6 "User Interface" werden zur Zeit zwei Normen aus der Normenreihe EN 1332 "Identifikationskartensysteme - Schnittstelle Mensch-Maschine" überarbeitet. Es werden Geräte und Schnittstellen in verschiedensten Anwendungsszenarien betrachtet. Ein großer Fokus liegt aufgrund der Anwendungshäufigkeit auf Bankautomaten. Bei der Überarbeitung werden mobile Geräte, zum Beispiel mobile Zahlungsterminals, neben den feststehenden Geräten beachtet und es wird der Tatsache Rechnung getragen, dass die Anforderungen an mobile Geräte sich von den Anforderungen an feststehende Geräte unterscheiden können. So kann beispielsweise eine kleinere Schriftgröße verwendet werden, wenn sich die Geräte in Richtung der Augen führen lassen.



Quelle: © guruXOX / Fotolia

DIN EN 1332-3

Zum einen geht es im Teil 3 "Tastenfelder" um die Gestaltung von Tastenfeldern für kartenlesende Geräte wie Bankautomaten. Touch-Screens sind aus der Norm von 2008 noch ausgeschlossen; diese müssen aber bei der Überarbeitung vermehrt berücksichtigt werden, da sie auch teilweise andere und neue Anforderungen mit sich bringen. Auch sind einige der Empfehlungen der alten Norm zu konkretisieren und können mittlerweile als Anforderungen formuliert werden, da sich der Markt in Sachen Nutzerfreundlichkeit konsolidiert hat. Zum Beispiel wurde die Verwendung eines Symbols für "Abbruch" in der alten Norm nur empfohlen, aber dieses Symbol hat sich bei allen Geräteherstellern so weit durchgesetzt, dass seine Verwendung zur Anforderung werden kann. Die Überarbeitung von Teil 3 ist so weit voran geschritten, dass voraussichtlich im Sommer 2018 die Entwurfsumfrage stattfinden kann.

tigt, oder bei Nutzung von biometrischen Merkmalen, dass eine Person keinen Fingerabdruck mit dem rechten Zeigefinger abgeben kann, sondern eine andere Zugangsmöglichkeit benötigt. Aber für alle Personen ist es hilfreich, wenn ein Gerät bei Kartennutzung die präferierte Sprache oder den präferierten Kontrast kennt. Die Norm muss an aktuelle Systeme angepasst werden; so wurde beispielsweise die Nutzung von Biometrie in der Norm von 2007 nicht ausreichend berücksichtigt. Die Finalisierung der Überarbeitung ist bis Ende 2018 geplant.

Betroffene Kreise

Die betroffenen Kreise der Arbeitsgruppe sind neben den Endanwendern, Automatenherstellern und Kartenherstellern auch Hersteller von mobilen Endgeräten. Auch der DIN-Verbraucherrat hat an den Arbeiten der WG 6 aktiv mitgewirkt.

DIN EN 1332-4



Quelle: © Neiron Photo / Fotolia

Zum anderen geht es im Teil 4 „Codierung von Benutzeranforderungen für Personen mit besonderem Bedarf“ um die Anpassung von Geräten

an den Bedarf des Nutzers. Beispielsweise erkennt das System beim Lesen der Karte eines Sehbehinderten, dass dieser eine Sprachausgabe benö-

European Accessibility Act

Der Europäische Accessibility Act (Veröffentlichung voraussichtlich in 2018) wird es vermehrt bedingen, dass Systeme und Geräte allen Endanwendern barrierefrei zugänglich gemacht werden und die Nutzbarkeit von Geräten erhöht wird. Nutzbare Geräte verringern zudem die Fehlerhäufigkeit und erhöhen damit Faktoren wie z. B. den schnelleren Durchsatz.

Erhöhung der Datenkapazität auf Barcodes

Neues aus dem NA 043-01-31 AA

Der NA 043-01-31 AA „Automatische Identifikation und Datenerfassungsverfahren“ (NIA 31) hat sich am 2018-02-28 zu seiner 62. Sitzung in Naumburg an der Saale getroffen. Auf den Tag genau vor 21 Jahren und 3 Monaten fand die erste und damit konstituierende Sitzung in Berlin statt, auf der Herr Heinrich Oehlmann (Eurodata Council), der bis dahin bereits auf Erfahrungen in anderen nationalen und internationalen Normungsgremien verweisen konnte, als Obmann gewählt wurde. Herr Oehlmann verlässt nun nach fast 30 erfolgreichen Jahren das Gebiet der Normung und wurde in seiner Heimatstadt Naumburg von den Mitarbeitern des NIA 31 in den Ruhestand verabschiedet. Die Mitarbeiter und die Geschäftsstelle des NIA dankten ihm für die sehr gute Zusammenarbeit.

Neuer Obmann

Seine Nachfolge wird von Herrn Rainer Schrundner (ident.one) angetreten. Herr Schrundner ist ebenfalls langjähriger Mitarbeiter des NIA 31, als deutscher Delegierter ebenso in den Gremien des JTC 1/SC 31 wie auch in denen des CEN/TC 225 vertreten und zudem seit 2016 Convenor der europäischen Arbeitsgruppe WG 4 „Automatic ID Applications“ im CEN/TC 225 „AIDC Technologies“.

Im NIA 31 wird derzeit an zwei Projekten, insbesondere zur Erhöhung der Datenkapazität auf Barcodes, gearbeitet:

DMRE-Code

In Naumburg wurde von den NIA 31-Mitarbeitern das Projekt zur rechteckigen Erweiterung des „Data Matrix Codes“, das auf einem deutschen Vorschlag und der DIN 16587 basiert und derzeit in JTC 1/SC 31/WG 1 „Data Carrier“ bearbeitet wird, diskutiert.

Die im Projekt behandelten neuen rechteckigen Data Matrix-Formate können bei gleichzeitiger Erhöhung der Datenmenge auf schmalste Flächen aufgebracht werden.

Beispiel für ein DMRE-Code :



Damit wird es möglich, viele der Kennzeichnungsprobleme zu lösen, bei denen bisher eine

maschinenlesbare Kennzeichnung mangels geeigneter Flächen dafür nicht möglich war. Auf der Frühlingsitzung der JTC1/SC 31/WG 1 in Kamakura (Japan) soll das Projekt als Committee Draft verabschiedet werden.

JAB-Code

Ein weiteres Projekt, das auf der Agenda der WG 1 in Kamakura steht, ist der für sicherheitsrelevante Anwendungen mit hohem Datenvolumen vom BSI entwickelte JAB-Code (Just Another Barcode).

Der JAB-Code ist ein zweidimensionaler Code, dessen Basissymbole aus farbigen quadratischen Modulen, die entweder in quadratischen oder rechteckigen Rastern angeordnet sind, bestehen. Die Farbe wird dabei als dritte Dimension genutzt, mit der die Datenkapazität erheblich gesteigert wird. Der JAB-Code wird als neues potentiell Normungsprojekt den internationalen AutoID-Experten vorgestellt und in Japan mit ihnen darüber diskutiert.

Verschiedene JAB-Code-Beispiele:

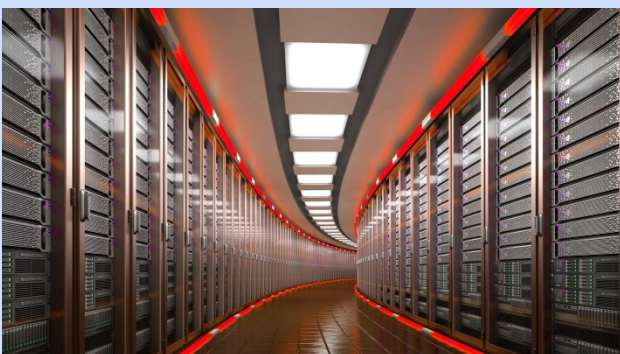


Künftig sicherere Cloud-Dienste

AUDITOR - European Cloud Service Data Protection Certification

Im Laufe der letzten Jahre fand anhand der fortschreitenden Digitalisierung eine Veränderung diverser Prozessabläufe statt. So wurde noch vor mehreren Jahren vermehrt Soft- und Hardware erworben und zum eigenständigen Betrieb genutzt, während derzeit immer mehr Unternehmen ihre Ressourcen über den Cloud-Dienst-Markt beziehen. Dies steigert die Flexibilität und Kosteneffizienz der IT-Abteilungen.

Da gerade kleine und mittelständige Unternehmen (KMU) durch die Verwendung von Cloud-Diensten entlastet werden, wird es für diese einfacher, den Fokus auf das Kerngeschäft zu setzen, was die Wettbewerbsfähigkeit der KMU steigern konnte.



Quelle: © michail / Fotolia

Verständlicherweise gibt es bei dem Einsatz von Cloud-Diensten auch Bedenken, da das Risiko besteht, die Kontrolle über die eigenen Daten und Prozesse zu verlieren. Dies gilt insbesondere bei der Verarbeitung von personenbezogenen Daten.

Daher hat sich ein Konsortium gebildet, um anhand eines Forschungsprojekts eine nachhaltig anwendbare EU-weite Datenschutzzertifizierung von Cloud-Diensten zu erarbeiten. Dies würde sich für alle Beteiligten als profitabel erweisen, indem beispielsweise bestimmte Cloud-Kunden nur auf das Angebot von Cloud-Anbietern zurückgreifen, die vorweisen können, dass die Einhaltung des Datenschutzes gewährleistet ist.

Cloud-Anbieter könnten anhand der aussagekräftigen Zertifizierung die gewünschte Sicherheit bieten. Die Zertifizierer und Auditoren würden ebenfalls profitieren, da für deren Geschäftsfeld die DSGVO bestimmte Regeln vorsieht und diese sich in der zu erarbeitenden Zertifizierungsgrundlage widerspiegeln.

Zur Konzeptionierung einer nachhaltigen Datenschutzzertifizierung ist die Entwicklung eines Kriterienkatalogs für die Zertifizierung von Cloud-Diensten nach der DSGVO notwendig. Dabei wird DIN als Konsortialpartner das Ziel verfolgen, die Projektergebnisse in eine DIN-Spezifikation zu überführen, um den Übergang in die Praxis zu erleichtern bzw. zu beschleunigen.

Vorsprung im Markt

DIN SPEC im NIA

Für den wirtschaftlichen Erfolg einer Idee ist es entscheidend, wie schnell sie sich im Markt etabliert. Die DIN SPEC nach dem PAS-Verfahren ist der kürzeste Weg von der Forschung zum Produkt. Ein solcher Standard kann innerhalb weniger Monate unkompliziert in temporären Arbeitsgruppen erarbeitet werden und fördert den Austausch mit anderen Marktteilnehmern.

DIN SPEC bieten u. a. folgende Vorteile:

- **Schnell:** DIN SPEC lassen sich schon innerhalb weniger Monate erstellen und veröffentlichen.
- **Flexibel:** Den zeitlichen Rahmen bestimmen Sie. Sie können auch Ihre Partner benennen.
- **Imagefördernd:** Als Autor einer DIN SPEC werden Sie namentlich genannt.
- **Unkompliziert:** DIN SPEC bieten einen sehr großen Gestaltungsspielraum dank schlanker Erarbeitungsprozesse.
- **International:** DIN hilft Ihnen dabei, Ihre Lösung weltweit verfügbar zu machen.
- **Widerspruchsfrei:** Durch Widerspruchsfreiheit zum Deutschen Normenwerk wird eine Überführung in Normen erleichtert.

Im Folgenden werden drei DIN SPEC-Projekte aus dem Bereich des NIA vorgestellt.

DIN SPEC 16699
„Offene Farbkommunikation“

Projektstart: April 2018

Diese DIN SPEC soll Arbeitsmittel und Vorgehensweisen für die offene und eindeutige Farbkommunikation vom Design bis zum fertigen Produkt definieren. Basis hierfür sind CIELAB-Farbwerte, physische Muster, die auf farbverbindlichen Prüfdruck-Systemen nach ISO 12647-7 produziert werden, sowie Spektral-daten im CxF-Format nach ISO 17972.

Die DIN SPEC beschreibt sowohl den Weg zur Erstellung der physischen Muster und CxF-Spektral-daten für beliebige CIELAB-Farbwerte durch den Anwender als auch die Eckwerte eines offenen Referenzfarbsystems, das allen Anwendern ohne Lizenzkosten im Rahmen einer Creative Commons Lizenz zur Verfügung steht.

DIN SPEC 3104
„Blockchain-basierte Beglaubigung von Dokumenten“

Projektstart: Juni 2018

Die geplante DIN SPEC soll Anbietern von Blockchain Notary gegenüber potentiellen Nutzern eine Bestätigung ermöglichen, dass ihr Angebot konform zu standardisierten Anforderungen gestaltet ist. Ein späterer Ausbau der DIN SPEC zu einer Norm, die auch als Basis für eine Zertifizierung verwendet werden kann, erscheint attraktiv.



Quelle: © maho / Fotolia

Die geplante DIN SPEC wird Anforderungen für das Blockchain-Timestamping und „Blockchain-notarization“ festlegen, einschließlich

- Komponenten und Ablauf des Timestamping-Prozesses,

- kryptografische Aspekte wie Merkle Trees, Hash-Funktionen und digitale Signaturen,
- Blockchain-Aspekte im engeren Sinne wie Immutability-Kriterium, Timestamping-Accuracy etc.

DIN SPEC 3103
„Smart Contracts und Sensoren in Blockchains für Industrie-4.0-Anwendungen“

Projektstart: April/Mai 2018

Diese DIN SPEC soll Anforderungen für die Anwendung von Smart Contracts zum sicheren Datenaustausch zwischen Sensoren im Industrie 4.0-Umfeld festlegen.



Quelle: © Natalia Hora / Fotolia

Konkret wird die standardisierte Anbindung von drahtlosen Sensoren an Blockchains formuliert, um damit im Internet-of-Things-Umfeld, insbesondere aber im Gebiet Industrie 4.0 (I4.0), rechtssichere Legaltransaktionen sensor- und maschinengesteuert automatisiert ausführen zu können.

Als Ergebnis dieser Arbeit werden Abläufe und Architekturen für wichtige Industrie 4.0-Anwendungsfälle modelliert und abgebildet. Diese DIN SPEC wird nach Fertigstellung als nationaler Beitrag bzw. Implementierungsvorschlag in ISO/TC 307/WG 3 „Smart contracts and their applications“ einfließen.

IMPRESSUM

NIA Aktuell | Eine Veröffentlichung des NIA, DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin
nia@din.de

Verantwortlich für den Inhalt:
Sobhi Mahmoud (sobhi.mahmoud@din.de)